



RICERCA TECNOLOGICA

I.FAST APRE LA STRADA AGLI ACCELERATORI DI NUOVA GENERAZIONE

È stato inaugurato il 4 maggio 2021, nel corso di un evento online, I.FAST, il programma europeo dedicato a rafforzare l'integrazione tra i laboratori europei impegnati nella ricerca e sviluppo di tecnologie per gli acceleratori di particelle. Coordinato dal CERN, I.FAST sarà finanziato dalla commissione europea con 10 milioni di euro per i prossimi quattro anni e vedrà un decisivo contributo dell'INFN. I.FAST proseguirà sulla strada tracciata da ARIES, l'attuale programma europeo di riferimento per il finanziamento della attività incentrate sulla fisica degli acceleratori, promuovendo e supportando differenti linee di ricerca. Per L'Italia, l'INFN coordinerà lo sviluppo di tecnologie per magneti superconduttori destinati all'adroterapia e gli studi sulle cavità a radiofrequenza e sulle nuove tecniche di accelerazione. In particolare, l'INFN guiderà i progetti dedicati a comprendere le potenzialità del sistema di accelerazione delle particelle basato sul plasma e al trasferimento tecnologico di materiali e metodologie di fabbricazione innovative, quali l'*additive manufacturing*, per la realizzazione delle linee di fascio. Il programma I.FAST finanzierà inoltre l'accesso transnazionale a diverse infrastrutture per i test e distribuirà risorse alle collaborazioni e alle reti di ricercatori impegnate negli studi su paradigmi alternativi di creazione e accelerazione di particelle ad altissime energie, come quelli volti a verificare la realizzabilità di un collisore di muoni (*muon collider*), coordinati anch'essi dall'INFN.

Le strutture INFN che prenderanno parte a I.FAST sono i Laboratori Nazionali di Frascati e Legnaro, il Laboratorio Acceleratori e Superconduttività Applicata di Milano e le sezioni di Genova, Padova, Roma 1 e Torino, le quali saranno supportate dal servizio calcolo e reti della sezione di Ferrara. ■